



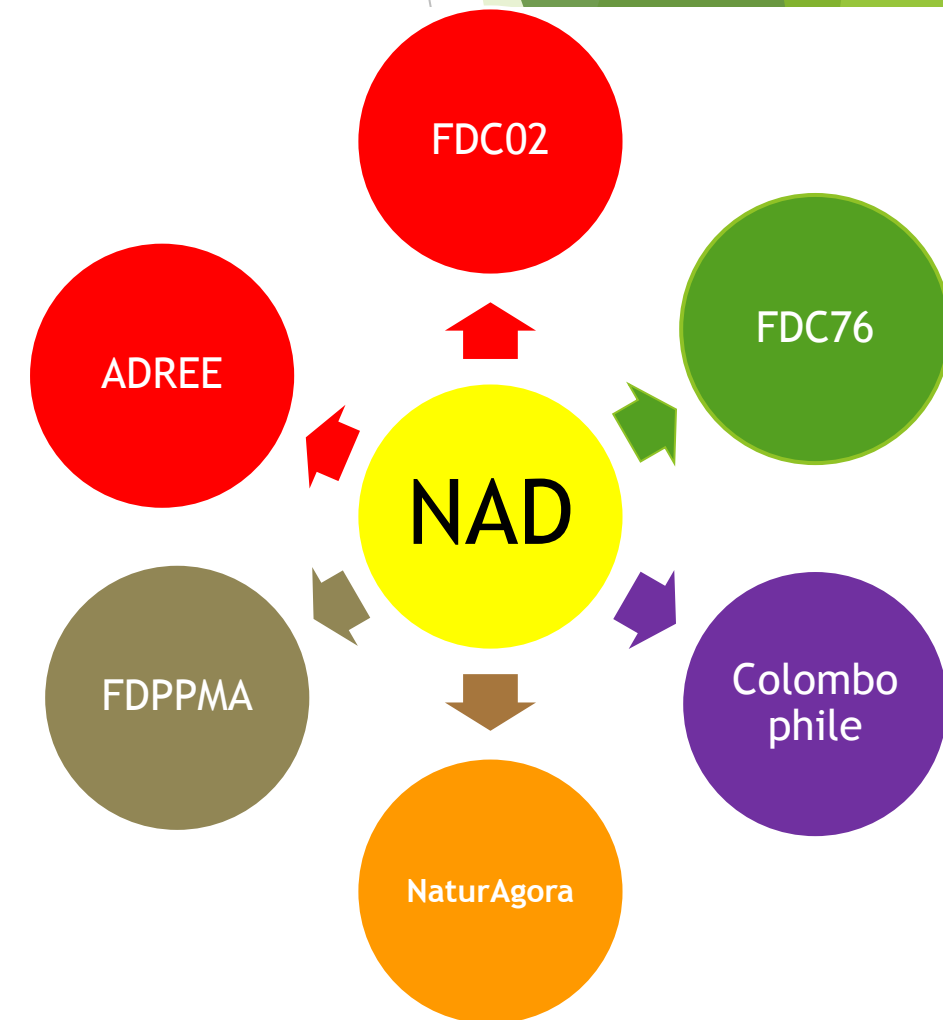
Comment un bureau d'études fait-il usage des zonages écologiques pour évaluer les potentiels enjeux d'un site?

Dr Cécile PATRELLE-LOMBARD
Responsable de projets
c.patrelle@naturagora.fr



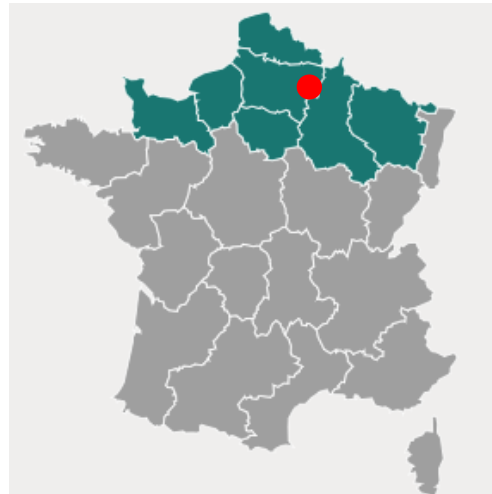
Le Bureau d'Etude

- ▶ Création en 2011 par un collectif d'Associations locales
 - ▶ 6 asso actionnaires
 - ▶ Locaux à NATURAGORA
02 000 Barenton-Bugny



Le Bureau d'Etude

- ▶ Depuis 12 ans, NaturAgora Développement a réalisé de nombreuses études environnementales, dans le **domaine de la biodiversité**, sur la moitié nord du territoire national.



**Mission d'un BE en environnement:
Aider les clients à concevoir leurs projets tout en préservant la
Biodiversité**

L'équipe



Bruno DOYET
Gérant de la SARL

Céline Philippot
Comptable

Maëva Reny
Chargée de missions
(entomologie)



Myriam Vaast
Chargée d'études
naturalistes (flore,
phytosociologie)

Cécile Patrelle-Lombard
Responsable de projets
(herpéthologie,
Chiroptères)



François Le Hérisse
Chargée d'études
naturalistes
(ornithologie,
mammalogie)



Collaborateurs



Clarisse MARIE
Sit'Ailes
Chiroptères



Lilian LEONARD
Malacologie

Jérôme Canivé
Directeur ADREE
Biogéographe,
spécialiste des zones
humides



Domaines d'expertise du Bureau d'Etudes



1 Pré-diagnostic - Diagnostic écologique / ZH
= Analyse de l'état initial du site = connaître le patrimoine naturel

Collecte des données sur le patrimoine naturel – zonage écologique – Inventaires sur le terrain
Identification des enjeux écologiques du site
Hiérarchisation des enjeux
Evaluation de la sensibilité écologique du site d'étude

Préalable
INDISPENSABLE!

2 Evaluation
environnementale
= Etude d'impact du
projet sur la
Biodiversité

3 Plan de gestion
= gérer la Biodiversité

4 Autres: Atlas de la
Biodiversité
communale, etc...

Domaines d'expertise du Bureau d'Etude



Diagnostics

- Diagnostics écologiques: expertise faune / flore / habitats naturels
- Diagnostics zone humide: études botanique et pédologique



Dossiers réglementaires

- Etude d'impact
- Evaluation de l'Incidence Natura 2000
- Dossier dérogation Espèces Protégées (DEP)
- Dossier de défrichement
- Suivi de mesures compensatoires



Valorisation des sites

- Plan de gestion
- Atlas de la Biodiversité Communale
- Animation Natura 2000
- Suivis faune/flore / Habitats naturels pour des communes, des Réserves, etc.

Etude du zonage écologique



Diagnostics

- Diagnostics écologiques: expertise faune / flore / habitats naturels
- Diagnostics zone humide: études botanique et pédologique

► A/ Bibliographie: Collecte de données

- Pour connaître le patrimoine naturel présent dans le site d'étude et aux alentours
- Sources: INPN, DREAL, Associations naturalistes locales, etc...
- 1. Collectes de données naturalistes
- 2. Zonage écologique dans un rayon de 10 à 20 km (capacité de dispersion des animaux)
 - Zonage d'inventaire (ZNIEFF, ZICO)
 - Zonage réglementaire (Nat 2000, RNN, PNR, SRCE, ...)

Etude du zonage écologique



Diagnostics

- Diagnostics écologiques: expertise faune / flore / habitats naturels
- Diagnostics zone humide: études botanique et pédologique

Zonage écologique = Outils pour connaître la richesse écologique du territoire

- ▶ Identifier les sites labélisés (nb de sites dans un rayon de 10-20 km)
- ▶ Identifier et localiser les sites à hautes valeurs écologiques
- ▶ Détermine la sensibilité du territoire où se trouve le projet
- ▶ Nous donne une idée des espèces et habitats qu'on pourra trouver lors des inventaires

Etude du zonage écologique

Catégories de protection	Type de protection
Protections réglementaires	Arrêté de protection de biotope
	Arrêtés de protection des habitats naturels
	Arrêtés « listes » de sites d'intérêt géologique
	Arrêtés de protection de géotope
	Réserve intégrale de Parc national
	Parc national, zone cœur
	Réserve biologique dirigée
	Réserve biologique intégrale
	Réserve nationale de chasse et faune sauvage
	Réserve naturelle nationale
	Réserve naturelle régionale
	Réserve naturelle de Corse
	Périmètres de protection de réserve naturelle
Zones de protection renforcée ou intégrale des réserves naturelles	
Protections contractuelles	Parc national, aire d'adhésion
	Parc naturel régional
	Parc naturel marin
Protections par la maîtrise foncière	Terrain acquis par le Conservatoire du Littoral
	Terrain acquis (ou assimilé) par un Conservatoire d'Espaces Naturels
	Espaces naturels sensibles
Protections au titre de conventions et engagements européens ou internationaux	Zone humide protégée par la convention de Ramsar
	Réserve de biosphère, zone centrale
	Réserve de biosphère, zone de transition
	Réserve de biosphère, zone tampon
	Bien inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO (naturel ou mixte)
	Géoparc mondial UNESCO
	Zone marine protégée de la convention OSPAR (Atlantique Nord-est)
	Zone protégée de la convention de Carthage (Caraïbes)
Zone spécialement protégée d'intérêt méditerranéen de la convention de Barcelone	

Catégories de zonages (Source INPN)
<https://inpn.mnhn.fr/programme/espaces-proteges/presentation>

N2000 (ZPS et ZSC)

RNN et RNR

PNR

RAMSAR

ENS: difficile à trouver!

+ ZNIEFF (zonage de connaissance)

espèces/habitats a forte valeur écologique


Infos: Géoportail

Couche SIG sur portails Régions
(sauf ENS!)

Autres infos: ZDH / MPH / SRCE et SRADDET

Etude du zonage écologique





Diagnostics

- Diagnostics écologiques: expertise faune / flore / habitats naturels
- Diagnostics zone humide: études botanique et pédologique

- ▶ Liste des sites
- ▶ Cartographie (localisation)
- ▶ Analyse de leur contenu (habitats et espèces remarquables)
- ▶ Et évaluation des potentiels interactions avec le site du projet étudié

Tableau 6 - Liens écologiques supposés entre l'aire d'études immédiate et les zonages naturels proches

Type	Description
En interaction	Le périmètre du site naturel recoupe celui de l'aire d'étude rapprochée. L'existence de liaisons écologiques entre les deux <u>est</u> fortement pressentie.
Interaction potentielle	Le périmètre du site naturel est en limite de l'aire d'études rapprochée, dans un ensemble paysager cohérent (bassin versant etc.), ou présente des similitudes écologiques importantes (milieux naturels proches).
Pas d'interaction	Le périmètre du site naturel recoupe l'aire d'étude élargie mais ne semble pas être en interaction avec l'aire d'étude rapprochée en raison de la présence de milieux différents ou de son éloignement géographique trop important.



LES MARAIS DE SAINT-GOND (Identifiant national : 210001135)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00000182)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : MORGAN, G.R.E.F.F.E., - 210001135, LES MARAIS DE SAINT-GOND, - INPN, SPN- MNHN Paris, 117 P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/210001135.pdf>

Région en charge de la zone : Champagne-Ardenne
Rédacteur(s) : MORGAN, G.R.E.F.F.E.
Centroïde calculé : 712339°-2425180°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 24/06/2003
Date actuelle d'avis CSRPN : 26/10/2021
Date de première diffusion INPN :
Date de dernière diffusion INPN : 07/12/2021

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	6
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	6
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	7
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	7
6. HABITATS	8
7. ESPECES	11
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	114
9. SOURCES	117



7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Amphibiens	197	<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Alyte accoucheur (L), Crapaud accoucheur	Reproduction indéterminée		Faible			
	259	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun (Le)	Reproduction indéterminée		Moyen			
	281	<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Rainette verte (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : Source inconnue - MAJ 2020 Collectif Faune Champagne-Ardenne, MAJ 2021 (Collectif Faune Champagne-Ardenne (ANN, CPIE SC, LPO CA, ReNArd))	Moyen			1972 - 2021
	444432	<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : Source inconnue - MAJ 2020 Collectif Faune Champagne-Ardenne	Faible			2011 - 2017
	252	<i>Pelodytes punctatus</i> (Daudin, 1803)	Pélolyte ponctué (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : Source inconnue - MAJ 2020 Collectif Faune Champagne-Ardenne				2013 - 2013
	299	<i>Rana arvalis</i> Nilsson, 1842	Grenouille des champs (La), Grenouille oxyrhine	Reproduction indéterminée					
	310	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : Source inconnue - MAJ 2020 Collectif Faune Champagne-Ardenne, MAJ 2021 (Collectif Faune Champagne-Ardenne (ANN, CPIE SC, LPO CA, ReNArd))	Fort			1995 - 2021
	351	<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	Grenouille rousse (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : Source inconnue - MAJ 2020 Collectif Faune Champagne-Ardenne				2011 - 2017
	92	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée (La)	Reproduction indéterminée					

Etude du zonage écologique

Nom du site	Distance au projet (km)	Intérêts écologiques
ZNIEFF de type 1		
Coteau du parc départemental du Sausset	0.9	Milieux pelousaires et prairiaux. Intérêts pour la flore (Orchis homme-pendu, Orchis militaire, Orchis singe, Digitale jaune, Euphrase raide, Filipendule commune, Globulaire ponctuée, Ophioglosse commun)
Parc forestier de Sevrans, bois de la Tussion et bois des Sablons	1.4	Milieux boisés (chênaie-charmaie), prairies sèches, habitats aquatiques (mares, plans d'eau, ornières et fossés). Intérêts pour les oiseaux (Pic mar, Pic noir), les amphibiens (Triton crêté, Triton palmé, Triton ponctué), les mammifères (Martres des pins, Murin de Daubenton, Murin à moustaches) et les papillons (Demi-deuil, Hespérie de l'Alcée)
Prairies du parc départemental du Sausset	1.6	Habitats prairiaux. Intérêts pour la flore (Cynoglosse officinal, Vesce à feuilles ténues, Orobanche de la Picride), les papillons (Hespérie de l'Alcée, Thécla du Prunier) et les Orthoptères (Criquet marginé, Decticelle bariolée, Decticelle carroyée)
Massif de l'Aulnoye et carrières de Vaujours et Livry-Gargan	3.0	Milieux humides (boisement, réseau de mares...) et de milieux secs (pelouses, coteaux, prairies, vergers). Intérêts pour la flore forestière (Millepertuis des montagnes), calcicole (Œillet velu) et humide (Renoncule divariquée, Cornifle submergé), les oiseaux (Bondrée apivore, Pic mar, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Blongios nain), les chauves-souris, les amphibiens (Triton crêté, Salamandre tachetée), les reptiles (Couleuvre d'Esculape, Lézard vivipare) ou les insectes (Tétrix des carrières)
Parc Charlotte Petit	3.7	Milieux boisés et aquatique. Intérêt pour la flore (Tulipe sauvage)
Côte de Beauzet et carrière Saint-Pierre	6.6	Milieux boisés, prairies, pelouses et friches. Intérêts pour la flore (Alisier de Fontainebleau, orchidées), les papillons (Azuré des Cytises, Demi-deuil, Hespérie de la Mauve), les Orthoptères (Tétrix des carrières)

Zonages écologiques

- Périmètre du projet
- Zone tampon (10 km)

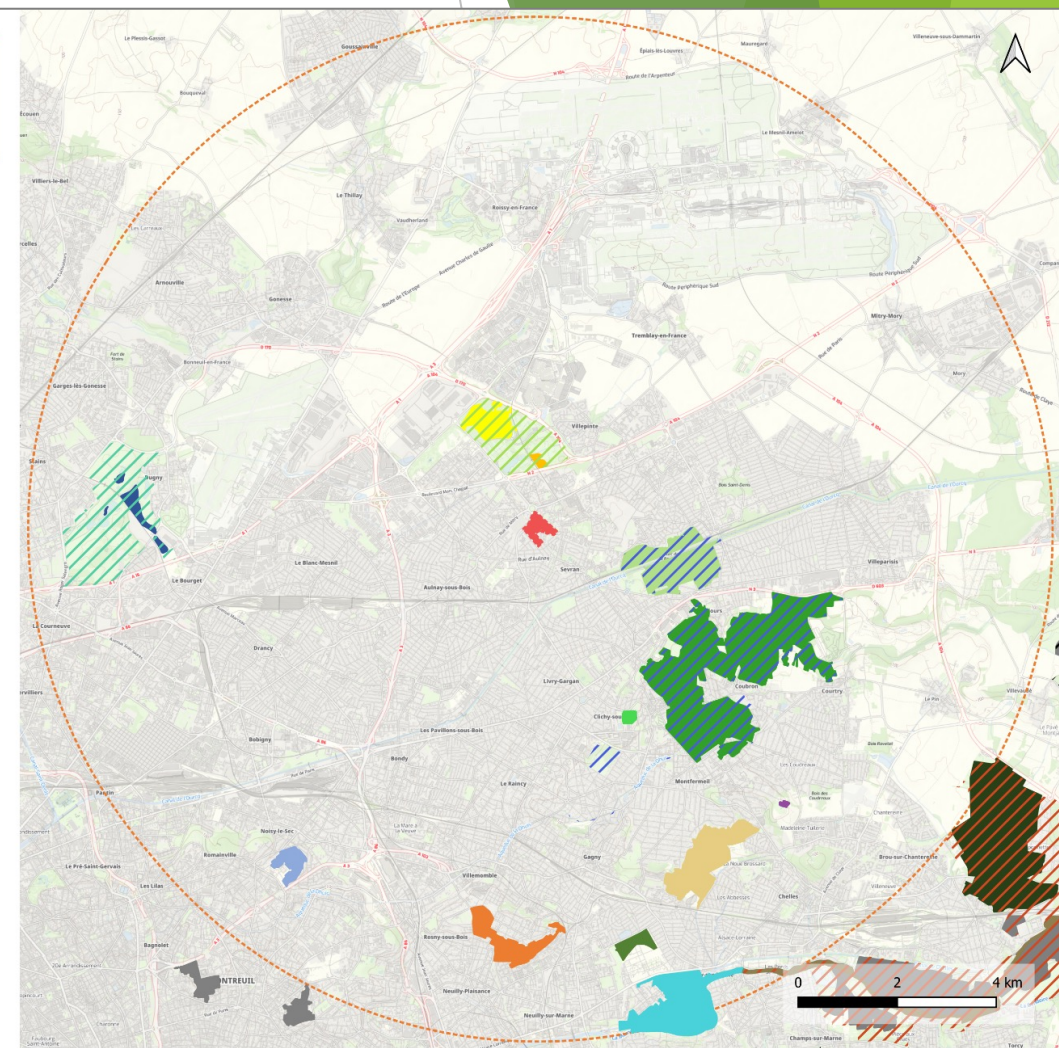
ZNIEFF de type 1

- Bois de brou, bois de Vaires et prairies associées
- Boisements et pelouses du parc du Croissant vert
- Côte de Beauzet et carrière Saint-pierre
- Coteau du parc départemental du Sausset
- Coteaux et plateau d'Avron
- La marné à Vaires-sur-Marne
- Massif de l'Aulnoye et carrières de Caujours et Livry-gargan
- Parc Charlotte Petit
- Parc forestier de Sevrans, bois de la Tussion et bois des Sablons
- Pelouses du moulin de Montfermeil
- Prairies du parc départemental du Sausset
- Prairies humides au Fort de Noisy
- Plaine inondable de la "Haute-île"
- Plans d'eau et friches du parc départemental de la Courneuve

ZNIEFF de type 2

- Le parc départemental du Sausset
- Massif de l'Aulnoye, parc de Sevrans et la fosse Mausson
- Parc départemental de la Courneuve
- Vallée de la Marné de Gournay-sur-Marne à Vaires-sur-Marne

Étude : Étude de la biodiversité - projet de rénovation urbaine du quartier des anciennes Beaudottes
 Sources : INPN, Naturagora Développement (2022)
 Fond : OpenStreetMap



Etude du zonage éco



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR2100255 - Savart de la Tommelle à Marigny

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	5
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	6
6. GESTION DU SITE	6

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes (nombre)	Qualité des données	Évaluation du site			
					A/B/C/D		A/B/C	
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
1130 Formations à Juniperus communis sur sables ou grès calcaires		1 (0,38 %)		P	C	C	B	B
1210 Pelouses sèches semi-naturelles et fauchées d'altitude ou subalpines (Festuca brometoides) ("sites d'importance communautaire")		57,04 (16,64 %)		G	B	C	B	B
1240 Prairies margées de fauche de basse altitude (Dolichopus pratensis, Zingiberata affinis)		5,35 (1,57 %)		P	C	C	C	C
1260 Éboulis rocheux calciques des étages collinaires à montagnard	X	0 (0 %)		P	C	C	B	B

- PF : Forme prioritaire de l'habitat.
- Qualité des données : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- Représentativité : A = «Excellent»; B = «Bonne»; C = «Significative»; D = «Présence non significative».
- Superficie relative : A = 100, p > 15 %; B = 15, p > 2 %; C = 2, p > 0 %.
- Conservation : A = «Excellent»; B = «Bonne»; C = «Moyenne / réduite».
- Évaluation globale : A = «Excellent»; B = «Bonne»; C = «Significative».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Groupe	Code	Espèce	Nom scientifique	Type	Population présente sur le site				Évaluation du site				
					Taille		Unité	Cat. C/R/V/P	Qualité des données	A/B/C/D		A/B/C	
					Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
P	1493	Saxifraga aizoides		p	50	100	i	R	G	C	C	C	A

- Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- Type : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- Unité : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², females = Femelles reproductrices, males = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, stems = Tiges florales, grid1x1 = Grille 1x1 km, grid10x10 = Grille 10x10 km, grid5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.

- 3/7 -

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC)	1.2 Code du site FR2100255	1.3 Appellation du site Savart de la Tommelle à Marigny
1.4 Date de compilation 30/06/1995	1.5 Date d'actualisation 31/10/2005	

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Champagne-Ardenne	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.champagne-ardenne.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgah@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/01/2006

- Catégorie du point de vue de l'abondance (Cat.) : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
- Qualité des données : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- Population : A = 100, p > 15 %; B = 15, p > 2 %; C = 2, p > 0 %; D = Non significative.
- Conservation : A = «Excellent»; B = «Bonne»; C = «Moyenne / réduite».
- Isolément : A = population (presque) isolée, B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- Évaluation globale : A = «Excellent»; B = «Bonne»; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Groupe	Code	Espèce	Nom scientifique	Population présente sur le site				Motivation					
				Taille		Unité	Cat. C/R/V/P	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
				Min	Max			IV	V	A	B	C	D
B		Tatraea atrax			2		i	V			X		X
B		Buthus eupeus			3		p	C					X
B		Acanthopneuste			1		p	R			X		X
B		Cnemidophorus tigris			6		p	P					X
B		Lacerta colymba			15		p	C					X
P		Pezomachus					i	P					X
P		Grotia alba					i	P			X		
P		Dolichopus alpinus					i	P					X
P		Dolichopus					i	P					X
R		Lacerta agilis					i	P	X		X		X

- Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- Unité : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², females = Femelles reproductrices, males = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, stems = Tiges florales, grid1x1 = Grille 1x1 km, grid10x10 = Grille 10x10 km, grid5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- Catégorie du point de vue de l'abondance (Cat.) : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
- Motivation : IV, V : annexe ou est inscrite l'espèce (directive «habitats»); A : liste rouge nationale; B : espèce endémique; C : conventions internationales; D : autres raisons.

Fiche FSD
Parfois
DOCOB

Etude du zonage écologique

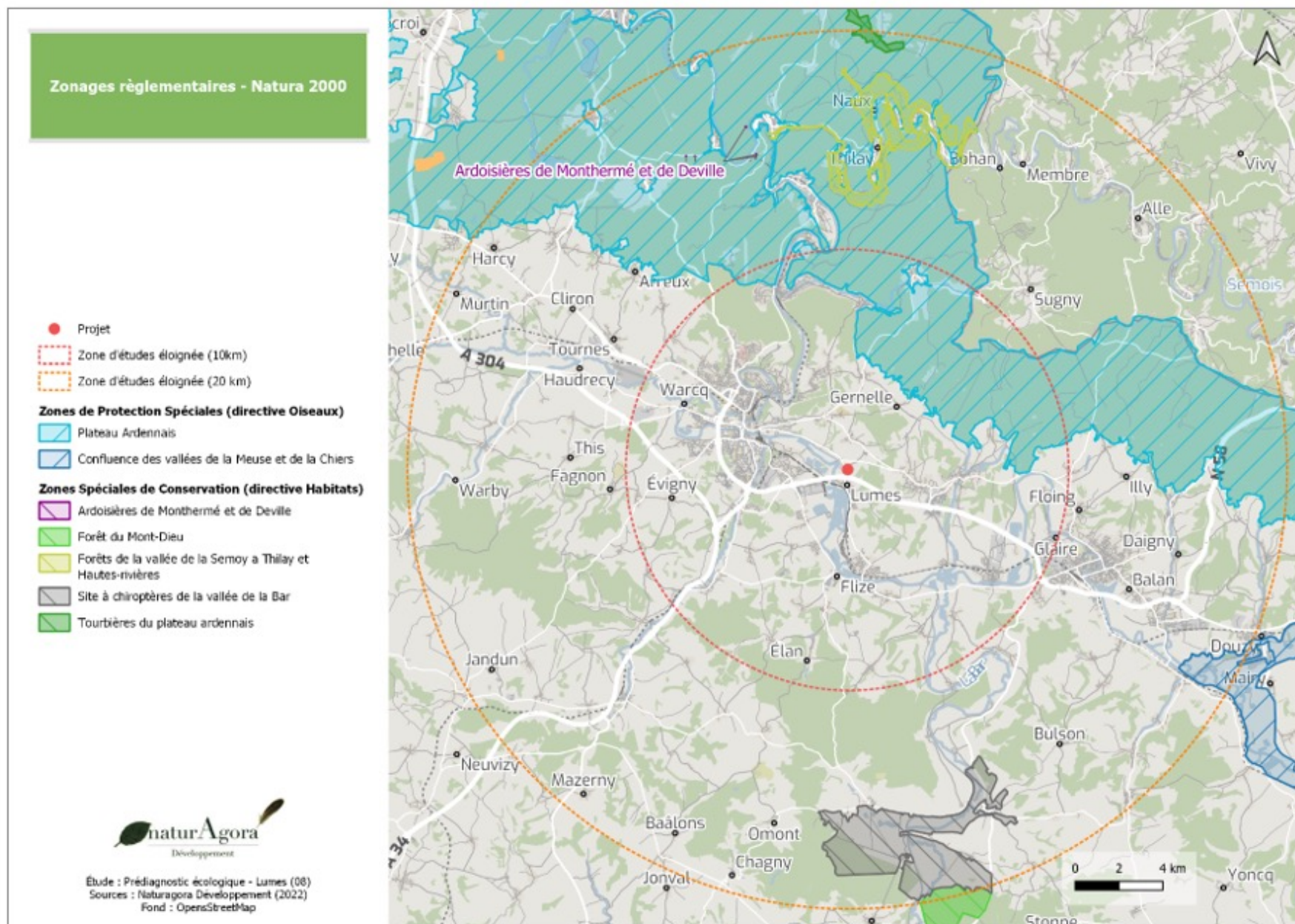


Figure 17 - Localisation des sites Natura 2000 proches

Inventaires sur place

Prédiagnostic écologique

Evaluation des potentialités écologique basée sur une approche intégrative combinant le recueil de données bibliographiques, une unique visite de terrain par un écologue ainsi que l'analyse des habitats d'espèces observés.

Cette étude ne se substitue pas à une expertise écologique approfondie en période favorable, nécessaire pour appréhender plus finement le niveau d'enjeu écologique du site et répondre aux exigences des services de l'Etat vis-à-vis des dossiers de demande d'autorisation environnementale.

Niveau de risque pour la biodiversité

Incidences sur le projet

Risque fort

- Projet en interaction avec un ou plusieurs zonages réglementaires du patrimoine naturel ;
- Présence avérée ou forte présomption d'enjeux écologiques ou réglementaires majeurs (biodiversité remarquable).

La faisabilité du projet est susceptible d'être remise en cause (validation par les services instructeurs, surcoûts engendrés par les mesures environnementales).

Il est conseillé d'entamer une recherche de sites alternatifs pour l'implantation (éviter géographique) ou d'étudier une refonte du projet (éviter technique) afin de concevoir le projet de moindre impact pour la biodiversité.

Risque modéré

- Projet en interaction potentielle avec un ou plusieurs zonages d'inventaires du patrimoine naturel ;
- Présence avérée ou potentielle d'enjeux écologiques ou réglementaires particuliers.

Les différentes étapes du projet d'aménagement se poursuivent, mais l'intégration environnementale de celui-ci nécessitera la mise en œuvre d'un certain nombre de mesures d'évitement, de réduction, voir de compensation des impacts.

L'accompagnement par un écologue confirmé est recommandé sur l'ensemble des phases de conception du projet et lors de l'élaboration des dossiers réglementaires.

Risque faible

- Projet non concerné par des zonages du patrimoine naturel ;
- Aucun enjeu écologique ou réglementaire significatif attendu (biodiversité ordinaire).

La prise en compte des enjeux écologiques n'entraînera vraisemblablement pas de contraintes sur le projet.

Quelques mesures d'évitement et de réduction pourront toutefois s'avérer nécessaires dans l'objectif de maintenir le niveau d'impact le plus faible possible et d'assurer la meilleure insertion environnementale du projet.



Diagnostics

- Diagnostics écologiques: expertise faune / flore / habitats naturels
- Diagnostics zone humide: études botanique et pédologique

▶ **B/ Inventaires sur le terrain (DIAGNOSTIC COMPLET)**

- ▶ Réalisés par des experts en écologie
- ▶ Aux périodes favorables aux observations de chaque groupe
- ▶ Selon des protocoles standardisés et validés à l'échelle nationale
- ▶ Sur 1 cycle complet idéalement (12 mois) / ou au moins d'avril à septembre
- ▶ Les groupes étudiés varient en fonction de la nature du projet et du territoire
 - ▶ Habitats, flore, Avifaune, Chiroptères, Insectes, Reptiles, Amphibiens, Mammifères terrestres
 - ▶ Parfois: Malacologie, Hétérocères, etc..

Inventaires sur place

6 à 12 mois



- ▶ Liste des espèces inventoriées
- ▶ Confrontation avec la liste des espèces citées dans la commune (INPN, ...)
 - ▶ Si les habitats d'une espèce citée en biblio sont présents dans le site du projet
 - ▶ L'espèce est susceptible d'être présente
 - ▶ En 2 ou 3 passages, on a pu la louper
 - ▶ = on intègre cette espèce dans la suite des analyses

- ▶ Analyse pour chaque espèce de chaque groupe
 - ▶ Statut de protection nationale, régionale, Directives Européennes
 - ▶ = enjeu réglementaire
 - ▶ Listes rouges Nationales, Régionale, Liste de rareté, Liste Espèces ZNIEFF
 - ▶ = enjeux patrimonial (état de conservation des populations)

Tableau 21 - Bio-évaluation des espèces de Chiroptères

Nom commun	Nom scientifique	Directive Habitats Faune Flore	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge Champagne Ardenne	Espèces déterminantes ZNIEFF CA	Enjeu patrimonial
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Annexe II et IV	Article 2	LC	E	Oui	Fort
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Annexe IV	Article 2	LC	AS	Oui	Faible
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Annexe IV	Article 2	VU	V	Oui	Modéré
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Annexe IV	Article 2	LC	AS	Oui	Faible
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Annexe IV	Article 2	NT	AS	Oui	Faible

Tableau 4 - Grille d'analyse de l'enjeu patrimonial pour les habitats naturels

Enjeu patrimonial	Menace régionale	Rareté régionale	Directive Habitats	ZNIEFF	Zone humide
Enjeu majeur	En danger critique	Exceptionnel	-	-	-
Enjeu fort	En danger	Très rare	Habitat prioritaire	-	-
Enjeu modéré	Vulnérable	Rare	Annexe I	-	-
Enjeu faible	Quasi menacé	Assez rare	-	Oui	Oui
Enjeu négligeable	Préoccupation mineure	Autre	-	Non	Non
Enjeu nul*	-	-	-	-	-

*La classe « Enjeu écologique nul » n'est appliquée que de façon exceptionnelle pour des habitats particulièrement anthropisés (milieux urbains, monocultures intensives) ou dégradés (envahissement par des espèces exotiques, pollutions de natures diverses etc.).

- ▶ Analyse pour chaque espèce présentant un enjeu patrimonial, des spécificités locales au sein du projet
 - ▶ Analyse à dire d'expert
 - ▶ En tenant compte du nb d'individus observés / fréquence d'obs / présence des habitats de l'espèces dans le projet / etc.
 - ▶ = enjeu écologique locale → ajustement ↗ ou ↘ de l'enjeu patrimonial

Nom de l'espèce	Enjeux patrimonial	Commentaires (Source : INPN)	Enjeux écologique local
Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Fort	<p>Espèce sédentaire, elle fréquente des milieux structurés mixtes, semi ouverts et peut être présente jusqu'à 1 500m d'altitude. Elle hiberne en essaim, dans des cavités à forte hygrométrie, avec une préférence pour les galeries de mines, carrières, grandes caves, parties souterraines de barrages, grottes. Pour la chasse, ses milieux de prédilection sont les pâtures entourées de haies. Son domaine vital est d'environ 7 km². Elle apprécie aussi la proximité de zones d'eau, les milieux mixtes, lisières de massifs de feuillus, végétation semi-ouverte, sous-bois dégagés, vergers, parcs, prairies, landes, jardins. Elle se reproduit en essaim dans des grands combles chauds et sombres, dans des grottes, des mines ou des caves de château.</p> <p>Ayant une <u>activité faible</u> au sein du projet, l'espèce n'y chasse pas et ne fait que <u>traverser</u> la parcelle. En outre, le projet représente qu'une petite partie de son domaine vital qui est bien plus grand. Par conséquent, l'enjeu écologique local semble faible.</p>	Faible (↘)

Transite
Pas de chasse
Pas de gîte
Ses habitats y sont absents

Habitats et fonctionnalités écologiques



► Ca

An
qu
de

►

Oiseaux patrimoniaux

- ▭ Périimètre du projet
- ▭ Périimètre d'inventaires

- Espèces patrimoniales (nidification)**
- Alouette des champs - *Alauda arvensis*
 - Chardonneret élégant - *Carduelis carduelis*
 - Faucon crécerelle - *Falco tinnunculus*
 - Fauvette des jardins - *Sylvia borin*
 - Hirondelle rustique - *Hirundo rustica*
 - Huppe fasciée - *Upupa epops*
 - Linotte mélodieuse - *Linaria cannabina*
 - Pouillot fitis - *Phylloscopus trochilus*
 - Tadorne de Belon - *Tadorna tadorna*
 - Tarier pâtre - *Saxicola rubicola*
 - Tourterelle des bois - *Streptopelia turtur*



Étude : Inventaires faune et flore sur Broussy-le-Grand (51)
Sources : Naturagora Développement (2022)
Fond : Vue aérienne de la Marne 2019



Synthèse de l'état initial



Diagnostics

- Diagnostics écologiques: expertise faune / flore / habitats naturels
- Diagnostics zone humide: études botanique et pédologique

- ▶ **Synthèse de l'état initial**
- ▶ Pool données biblio + données d'inventaires
- ▶ Synthèse
- ▶ Identification et hiérarchisation des enjeux écologiques locaux
- ▶ Cartographie localisant les enjeux écologiques locaux, tous groupes confondus

Synthèse de l'état initial

Groupe	Description	Enjeu
Habitats naturels	11 habitats recensés dont : <ul style="list-style-type: none"> • 4 habitats directs • 3 habitats inscrits Champagne-Arde	
Flore	85 espèces recensées dont : <ul style="list-style-type: none"> • 0 espèce d'intérêt • 0 espèce protégée • 1 espèce patrimoniale • 1 espèce exotique 	
Oiseaux	28 espèces d'oiseaux inventoriés : <ul style="list-style-type: none"> • 0 espèce d'intérêt • 21 protégées ; • 1 patrimoniale. 	
Amphibiens	0 espèce d'amphibien inventorié	
Reptiles	0 espèce de reptile inventorié	
Chauves-souris	5 espèces de chauves-souris : <ul style="list-style-type: none"> • 1 espèce d'intérêt • 5 protégées ; • 5 patrimoniales. 	
Mammifères terrestres	0 espèce de mammifère terrestre inventorié	
Insectes	25 espèces d'insectes recensés : <ul style="list-style-type: none"> • 0 espèce d'intérêt • 0 protégée ; • 2 patrimoniales. 	14 espèces communes



14 espèces communes Négligeable

Dossiers réglementaires



Diagnostics

- Diagnostics écologiques: expertise faune / flore / habitats naturels
- Diagnostics zone humide: études botanique et pédologique



Dossiers réglementaires

- Etude d'impact
- Evaluation de l'Incidence Natura 2000
- Dossier dérogation Espèces Protégées (DEP)
- Dossier de défrichement
- Suivi de mesures compensatoires

Diagnostic écologique
et caractéristiques
techniques du projet

Évaluation des
impacts bruts

Application de
mesures
d'évitement et
de réduction

Analyse des
impacts
résiduels

Mesures de
compensation

Dossiers réglementaires

Réhabilitation d'un quartier

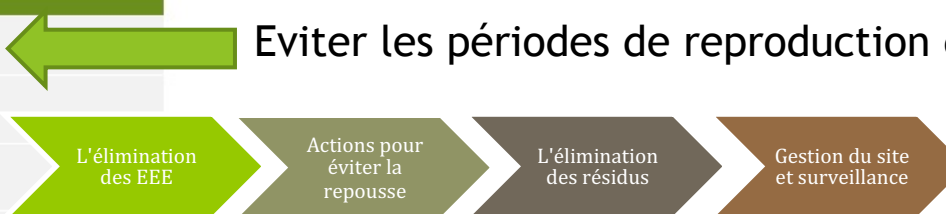
Tableau 32: Liste des mesures d'évitement

Code mesure	Mesures d'évitement
ME 01	Réduire l'emprise des travaux
ME 02	Respect des obligations des entreprises et de l'emprise du chantier
ME 03	Conserver les arbres existants

Tableau 33: Liste des mesures de réduction

Code mesure	Mesures de réduction
MR 01	Phasage des travaux
MR 02	Respect de l'éclairage durant le chantier
MR 03	Gestion des EEE
MR 04	Gestion transitoire des espaces délaissés
MR 05	Pose de nichoirs et gîtes temporaire durant les travaux
MR 06	Suivi environnemental du chantier
MR 07	Mise en place d'éclairage adapté à la faune
MR 08	Aménagement des espaces verts
MR 09	Pose de nichoirs et gîte permanents

Eviter les périodes de reproduction de la faune et de la flore (avril à août)



Dossiers réglementaires

Réhabilitation d'un quartier

MR 07	Mise en place d'un éclairage adapté à la faune
Objectifs	Mettre en œuvre, au sein de l'ensemble urbain à vocation d'hébergement et de services, un éclairage adapté réduisant le dérangement de la faune et de la flore fréquentant le site du projet.
Groupes biologiques ciblés par la mesure	L'ensemble de la flore et de la faune, y compris les Chiroptères et les Oiseaux
Lieux	Ensemble du site
Période	Durant la phase d'exploitation
Description	<p>La pollution lumineuse étant de plus en plus pointée du doigt pour ses conséquences sur l'environnement et la santé humaine, les scientifiques conseillent l'installation de lampadaires à éclairage LED « customisé », c'est-à-dire basse consommation dont la lumière blanc chaud n'émet pas dans les tons bleus, ainsi que de lampadaires à vapeur de sodium haute pression, c'est-à-dire à consommation moyenne dont la lumière jaune-orangée n'émet pas d'UV, et très peu de tons bleus. Les lampadaires doivent être implantés avec parcimonie, lorsque c'est véritablement nécessaire. Il peut également être envisagé l'option d'extinction de ces éclairages durant la nuit lorsque les activités humaines sont réduites, entre 21H et 6H tel que conseillé par certains ouvrages. Pour finir, les éclairages doivent être orientés vers le bas afin de ne pas gaspiller de lumière (Figure 56).</p> <div data-bbox="220 1077 899 1369"> <p>Localisation</p> <ul style="list-style-type: none"> > N'installer que dans les situations où cela est nécessaire (sécurité), éviter hors de la zone à bâtir et des installations sportives. > Limiter l'utilisation autour des maisons. > Renoncer à installer des lumières le long des cours d'eau. <p>Période</p> <ul style="list-style-type: none"> > Utiliser si possible des minuteries et des détecteurs de mouvement > Éteindre les enseignes lumineuses après minuit. > Entre 21h00 et 06h00 du matin, diminuer d'environ 80% l'intensité d'éclairage, voire éteindre complètement (cf. expérience à Corgemont, Jura bernais). <p>Orientation</p> <ul style="list-style-type: none"> > Renoncer aux luminaires sphériques qui dispersent dans l'atmosphère 85-90% de la lumière. > Diriger la lumière vers le bas grâce à des abat-jour et des déflecteurs.  </div> <p>Figure 56 : La lumière la nuit (Antoine SIERRO, janvier 2019)</p>

► Aménagements paysagers

- Mosaïque d'habitats
- Accueil d'un max d'espèces
- Recréer les habitats présents
- Semences et espèces d'origines locales
- Adaptées au sols et au climat
- Privilégier espèces fruitières, fleuries
- Gestion douce
- 0 phyto



Figure 59 - Agriculture urbaine (jardins partagés et maraichage)



Figure 60 - Théâtre de verdure et pelouse ouverte



Figure 61 - Aire de jeux végétalisée

Fiche mesures

Plan de gestion

Plan de gestion= gérer la Biodiversité

MA 02	Pose de murets en pierre
Objectifs	Améliorer les habitats d'accueil de la faune.
Groupes biologiques ciblés par la mesure	L'ensemble de la faune et de la flore
Lieux	Au sein des espaces verts
Période	À la fin des travaux, durant la phase de remise en état
Description	<p>Le site étant fréquenté par des Oiseaux cavernicoles, des insectes, potentiellement des mammifères, et présentant des potentialités pour les Amphibiens (au niveau du fossé), il semble intéressant d'améliorer la capacité d'accueil vis-à-vis de ces groupes.</p> <p>Des murets composés de pierres sèches et/ou des gabions seront édifiés dans les espaces verts du site, en utilisant si possible des pierres recyclées d'origine locale (Figure 53). Les interstices entre les pierres ne doivent pas être comblés avec du mortier car ils seront colonisés par la faune et la flore, mais quelques-uns peuvent être comblés avec du sable meuble permettant aux animaux de s'y glisser. Les gabions quant à eux, sont également composés de pierres brutes non calibrées ou de galets posés les uns sur les autres sans mortiers, avec du sable pour combler quelques interstices, maintenue ensemble grâce à un casier en treillis de maillage d'au moins 8 cm. Au moins 80% des pierres doivent avoir un diamètre de 20-40 cm, les autres peuvent être plus petites ou plus grosses.</p> <p>Les murets et/ou gabions seront installés dans les ombres portées par les bâtiments, les faces seront préférentiellement être orientés nord-sud.</p>  <p>Figure 53: Muret en pierres sèches (à gauche) / gabion en pierres brutes (à droite)</p>
Suivi et gestion	<p>Afin de garantir leur efficacité, un entretien des murets et gabions sera réalisé tous les ans afin de les nettoyer et réparer si nécessaire, avant la période de reproduction des individus, mais aussi, avant la période d'hivernage : l'entretien devra donc avoir lieu en septembre-octobre. Cette opération sera réalisée dans le cadre de la gestion du site (mesure MA 02).</p> <p>Un suivi de la colonisation de ses structures sera mis en place afin de s'assurer qu'elles offrent un abri à la faune et à la flore, durant 30 ans par des ingénieurs écologues qualifiés : l'année 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20 et 30. Ainsi, il s'agira de réaliser des inventaires de l'Herpétofaune et un inventaire floristique. Ce dernier pourra être réalisé conjointement avec le suivi des aménagements paysager du site (mesure MR 06).</p>

Concertation avec les gestionnaires et les usagers

Définition des objectifs à long terme

Catalogue d'opérations

Valorisation

Atlas de la Biodiversité communale

- ▶ Réalisation du diagnostic faune flore complet
- ▶ Participation des habitants (inventaires participatifs)
- ▶ Aide à la décision pour les futurs projets de la commune
- ▶ Valorisation des connaissances
 - ▶ Guide de découverte de la biodiversité communale
 - ▶ Exposition des résultats
 - ▶ Sortie nature élus ou grand public

l'Entrepreneuse !
Avis de recherche
Vivant ou mort, toute information est utile

Ouvrez l'œil, il peut être partout ! Jardin, campagne, route... Et même chez vous !

Contribuez à l'Atlas de la Biodiversité Communale de Liévin en participant à cette enquête, en scannant ce QR-Code :

naturAgora Développement
Mairie de Liévin
OFB

Atlas de la Biodiversité Communale d'Épernay

Flore

La flore correspond à l'ensemble des végétaux présents dans un territoire donné. Seules les espèces dites « sauvages » ont été recensées. Les espèces horticoles sont exclues de l'inventaire. Depuis de nombreuses années, les espèces horticoles sont sélectionnées par l'Homme pour leurs caractères esthétiques (couleur, forme, taille, etc.) généralement au détriment des éléments attractifs pour les insectes (pollen, nectar), ce qui aboutit parfois à la stérilité de ces plantes. Elles sont donc de moindre intérêt pour la biodiversité locale.

23 espèces d'intérêt patrimonial
Espèces typiques des zones humides ou aquatiques et espèces de milieux secs, notamment des orchidées.



352 espèces végétales recensées



Définition
Espèce autochtone : espèce menacée, rare ou ayant un intérêt scientifique ou symbolique, considérée comme importante par les naturalistes pour des raisons biologiques, scientifiques ou culturelles.

10 Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)
Mimulus du Japon, Buddleia, Jussiae, etc.



A la découverte de la Nature

Parcours 2 : De la Coulée verte au Petit Bernon
Ce parcours nature relie différents milieux naturels très diversifiés et traverse des zones plus urbaines. La Coulée verte, récemment aménagée, longe le Cubry et rejoint le parc de l'horticulture. Ces deux espaces permettent l'observation de nombreux oiseaux. Après avoir franchi le secteur de l'hôpital, les pelouses du centre social de la ferme de l'hôpital offrent de nombreuses plantes typiques des pelouses calcaires, notamment des orchidées sauvages, ainsi que des papillons et reptiles inféodés à ces espaces secs et bien exposés. Après un passage au sein d'un petit boisement, ce parcours mène au cœur des vignes, et permet de découvrir le Mont Bernon, une colline boisée ayant des points de vue uniques sur le vignoble. Enfin, il est possible de rejoindre le Petit Bernon, espace semi-ouvert disposant d'une mare accueillante, entre autres, de nombreux amphibiens ou des plantes pédagogiques témoignant de la riche biodiversité du site.

Vous pourrez observer ces différentes espèces lors de vos promenades :

- Rougipon à front blanc (M.M. Barbot)
- Orchis bouc
- Azuré commun
- Triton palmé (en haut) / Triton cristé (en bas)
- Mont Bernon

maeva reny
18 JUIL 2021

NATURE - Ce matin c'était sortie nature pour les CCS et les associations ! Dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité Communale et pour promouvoir la sensibilisation et la participation des habitants aux enjeux de la biodiversité et de sa préservation, une première sortie animée par le bureau d'étude NaturAgora s'est tenue ce matin.

Objectifs et méthodes d'inventaires, observation et comptage des libellules papillères et criquets, invitation aux inventaires participatifs futurs... Vous aussi, vous serez bientôt appelés à contribuer à cet Atlas de la Biodiversité Communale !

#Liévin #LiévinMairie #AtlasDeLaBiodiversiteCommunale #Biodiversite

40 likes • 5 partages



Comment un bureau d'études fait-il usage des zonages écologiques pour évaluer les potentiels enjeux d'un site?

Dr Cécile PATRELLE-LOMBARD
Responsable de projets
c.patrelle@naturagora.fr

